

## **BAB III**

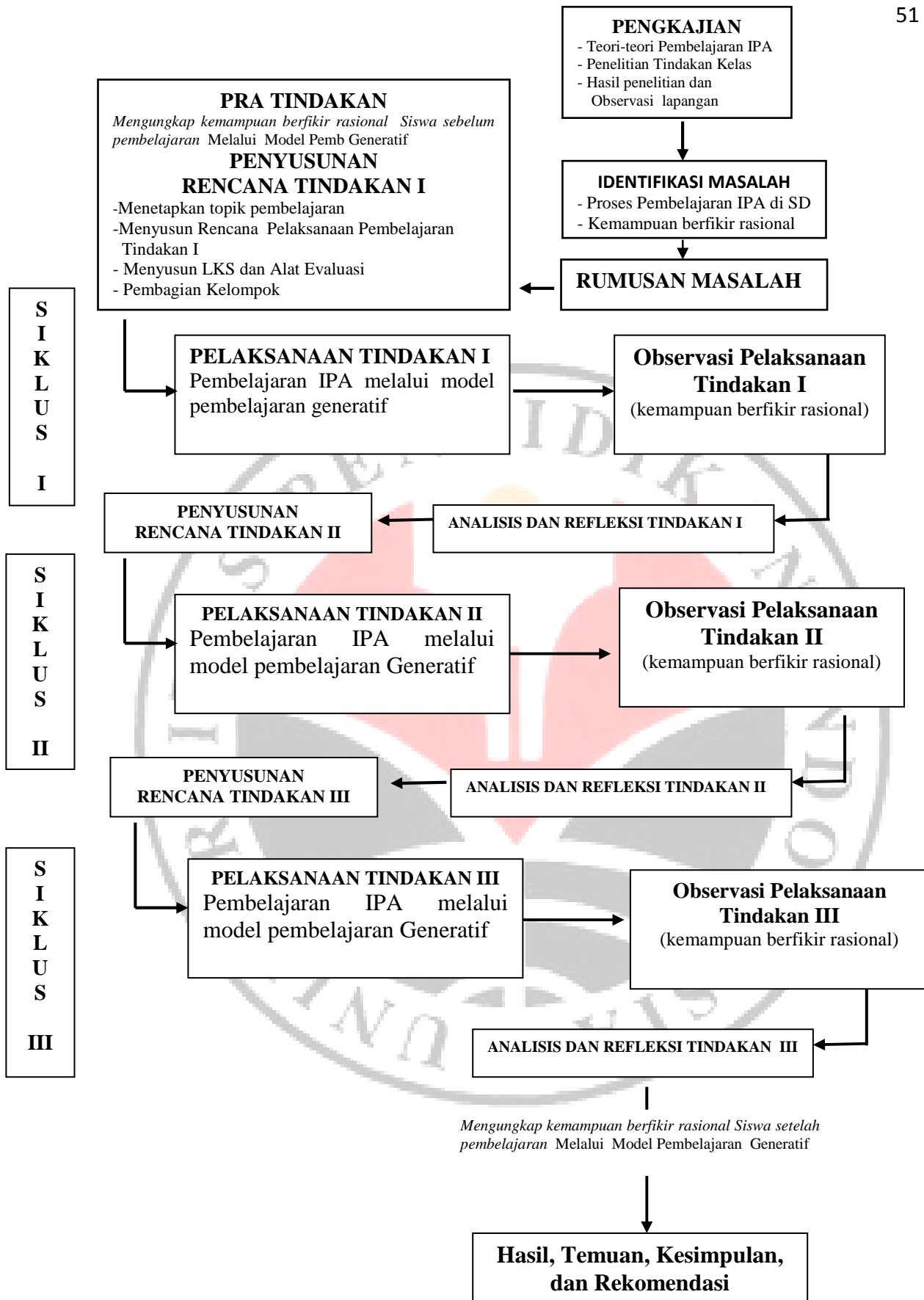
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melaksanakan tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Suyanto (1996) mengatakan karakteristik Penelitian Tindakan Kelas yaitu penelitian yang didasarkan pada problema yang diangkat dari persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru.

Penelitian ini menggunakan PTK kolaboratif. Menurut Suyanto (1996) Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif adalah Penelitian Tindakan yang melibatkan beberapa pihak, yaitu guru, kepala sekolah, dan peneliti, serta dengan tujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran, dan peningkatan karir guru. Sesuai dengan pendapat tersebut dalam penelitian ini terdapat kerja sama antara peneliti dan guru sebagai sumber informasi mengenai subjek yang diteliti dan sebagai observer. Kapasitas observer untuk menilai jalannya tindakan sangat diperlukan untuk meminimalisir kesalahan dalam pemerolehan data. Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan (*action research*) menurut John Elliot (Hopkins,1993:36-37).

Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1. sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas

Bentuk penelitian di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan IPA di SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

PTK merupakan suatu bentuk kajian reflektif oleh pelaku tindakan dan PTK dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan dan memperbaiki kondisi praktik-praktik pembelajaran yang telah dilakukan.

## **B. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 3 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2009/2010, dengan jumlah siswa 41 orang yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan.

Data siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini:

**Tabel 3.1 Data Keadaan Siswa SDN 3 Cibogo, Lembang  
Tahun Pelajaran 2009/2010**

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
		L	P		
1.	I	15	11	26	
2.	II	18	17	35	
3.	III	19	14	33	
4.	IV	13	16	29	
5.	V	22	19	41	
6.	VI	17	21	38	
Jumlah Total		104	98	202	

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Cibogo adalah salah satu sekolah dasar di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Sekolah ini memiliki enam kelas tunggal dengan jumlah siswa 202 orang, terdiri atas 104 laki-laki dan 98 perempuan. Sekolah Dasar ini ditinjau dari segi lokasi sangat strategis, karena berada di lingkungan penduduk yang padat dan tepat di pinggir jalan, sehingga terjangkau oleh kendaraan. Ruang untuk belajar terdiri dari 6 ruang sehingga semua siswa bisa memulai proses pembelajaran pada waktu yang bersamaan, 1 kantor kepala sekolah, 1 kantor guru, 1 ruang UKS, 1 ruang shalat guru, 1 kantin, 4 WC, perpustakaan, ruang olahraga, dan memiliki halaman yang cukup bersih, luas dan hijau karena ditumbuhi

berbagai jenis bunga dan tanaman. Sedangkan fisik sekolah cukup baik karena selalu diperbaiki dan dijaga dengan baik.

### **C. Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan PTK dilakukan dalam tiga siklus atau lebih. Apabila tiga siklus yang dilaksanakan belum dapat mengatasi masalah maka akan dilakukan tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Sebelum dilaksanakan tindakan dalam penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi dan perumusan masalah melalui observasi awal kemudian melakukan refleksi untuk menentukan cara dan tindakan pemecahan masalah yang akan ditempuh pada siklus pertama. Hasil dari pelaksanaan pada siklus pertama akan direfleksikan untuk melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan pada siklus kedua, dan begitupula dengan siklus-siklus selanjutnya. Secara keseluruhan dalam setiap siklus terdapat empat tahap yang harus ditempuh, yaitu:

#### **1. Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan adalah mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam melaksanakan tindakan. Tahap-tahap perencanaan yang dilakukan adalah:

- a. Membuat skenario pembelajaran model generatif
- b. Membuat media dan alat bantu pembelajaran.
- c. Mendesain instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan berfikir rasional dan pandangan siswa mengenai penggunaan model generatif serta unjuk kerja guru dalam pembelajaran.

## **2. Tindakan**

Segala sesuatu yang sudah dipersiapkan pada tahap perencanaan dilaksanakan pada tahap ini yaitu dengan melakukan pembelajaran dan penilaian baik terhadap pemahaman siswa maupun aktivitas belajar dan mengajar.

## **3. Observasi**

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang sudah dibuat.

## **4. Refleksi**

Data atau hasil yang diperoleh pada tiga tahap diatas (perencanaan, tindakan, dan observasi) dianalisis untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan yang sudah dilakukan, sehingga dapat dijadikan pedoman dan bahan pertimbangan untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

## **D. Instrument Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

### **1. Soal Evaluasi**

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data mengenai keterampilan berpikir rasional siswa sebelum dan sesudah pembelajaran (pretes dan postes). Tujuan diberikan pretes dan postes ini, agar dapat diketahui berapa presentase peningkatan keterampilan berpikir rasional siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model generatif.

## 2. Format Observasi

Observasi bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja guru selama pelaksanaan tindakan, dalam hal ini peneliti.

### E. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data secara garis besar dilakukan pada saat:

1. Observasi awal atau studi pendahuluan dilakukan hingga identifikasi awal permasalahan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini adalah data tentang tempat dimana penelitian akan dilaksanakan, meliputi letak geografis sekolah, sarana dan prasarana, kepala sekolah, guru, dan siswa. Setelah data terkumpul, maka dilakukan identifikasi masalah serta merencanakan upaya yang akan dilakukan untuk memecahkannya.
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus I.
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus II.
4. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus III.
5. Observasi proses belajar mengajar yang berkaitan dengan kinerja guru.
6. Evaluasi terhadap pelaksanaan siklus I, II dan III.
7. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa tentang konsep pesawat sederhana dengan membandingkan hasil pretes dan postes.

8. Menganalisis sikap siswa dan guru terhadap pembelajaran konsep sumber pesawat sederhana dengan menggunakan model pembelajaran generatif

## **F. Teknik Pengolahan Data**

### **1. Analisis Data**

Data yang dianalisis dan direfleksi sebelumnya terlebih dahulu dikategorisasikan berdasarkan fokus penelitian. Data dalam penelitian ini adalah Pemahaman konsep awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model generatif, aktivitas guru, pemahaman konsep akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model generatif serta tanggapan observer dan siswa terhadap penggunaan model generatif.

### **2. Penskoran**

Untuk menghindari unsur subjektivitas penilaian terlebih dahulu ditentukan standar nilai untuk setiap soal.

### **3. Menghitung Rata-Rata**

Rata-rata hitung hasil pretes dan postes, dapat dihitung dengan menggunakan

rumus:  $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

Dengan:

$\bar{x}$  = Rata-rata hitung

$\sum x$  = Jumlah skor

N = Jumlah siswa atau banyaknya data



#### 4. Menghitung Gain Skor Pretes dan Postes

Gain antara skor pretes dan postes dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gain (G)} = \text{Skor postes} - \text{skor pretes}$$

Jika pretes lebih besar dari postes maka penelitian dikatakan gagal sedangkan jika pretes lebih kecil dari postes maka penelitian dikatakan berhasil.

#### 5. Menghitung Gain Ternormalisasi

Menurut Hake (1999) *gain score* ternormalisasi  $\langle g \rangle$  merupakan metode yang baik untuk menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test*. *Gain score* ternormalisa  $\langle g \rangle$  juga merupakan indikator yang baik untuk menunjukkan tingkat keefektifan pembelajaran yang dilakukan dilihat dari *score pre-test* dan *post-test*. Menurut Hake, *Gain score ternormalisasi*  $\langle g \rangle$  dapat ditentukan dengan rumus:

$$Ngain = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pre tes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre tes}}$$

tingkat perolehan *Gain score ternormalisasi*  $\langle g \rangle$  dikategorikan dalam tiga kategori:

$$\text{Gain-tinggi} = \langle g \rangle > 0,7$$

$$\text{Gain-sedang} = 0,7 \geq \langle g \rangle \geq 0,3$$

$$\text{Gain-rendah} = \langle g \rangle < 0,3$$

### **G. Validitas Data**

Supaya data yang diperoleh dalam penelitian ini sah dan handal, maka dilakukan teknik triangulasi yaitu membandingkan data dari sumber yang berbeda dalam hal ini observer, guru dan siswa serta melakukan pengecekan terakhir terhadap kesahihan data, termasuk mendiskusikan dengan teman seprofesi.

